КУРСОВАЯ РАБОТА

по теме:

Дидактическая игра на уроках математики как средство формирования у младших школьников коммуникативных универсальных учебных действий.

Работу выполнила

Иванова Т.В.

2012г.

**Содержание:**

Введение

1. Требования ФГОС к формированию универсальных учебных действий;
2. Сущность коммуникативных УУД
3. Пути и возможности формирования коммуникативных УУД при использовании дидактических игр в учебном процессе
4. **Применение дидактических игр на примере обучения математик в начальной школе.**

Заключение

Список литературы

**Введение**

***«Цель обучения ребенка состоит в том,***

***чтобы сделать его способным***

***развиваться дальше***

***без помощи учителя».***

***Элберт Хаббарт.***

На сегодняшний день вместо простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику приоритетной целью школьного образования становится развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря – формирование умения учиться. Учащийся сам должен стать «архитектором и строителем» образовательного процесса.

Традиционно учитель был обязан дать ученику глубокие и прочные знания по предметам. Жизнь меняется быстро и ни учитель, ни родитель, ни сам ученик не в состоянии предугадать какие знания и умения ему понадобятся в будущем. Отсюда возникает необходимость в умении обучаться и развиваться в течение всей жизни. И как следствие, вместо передачи суммы знаний – **развитие личности учащегося на основе способов деятельности.**Но это не значит**,** что мы отказываемся от «багажа» знаний. Мы просто меняем приоритеты. Предметное содержание перестает быть центральной частью стандарта.

**1.Требования ФГОС к формированию**

**универсальных учебных действий**;

В чём новизна подхода к обучению по новым стандартам?

В основу Стандарта положен системно-деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения демократического гражданского общества на основе толерантности, диалога культур и уважения многонационального,поликультурного и поликонфессионального состава российского общества;

- ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент Стандарта, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования;

- признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся( переход от классно- урочной системы к практическим, лабораторным, исследовательским и проектным формам работы);

- учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения;

- обеспечение преемственности дошкольного, начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;

- разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося (включая одаренных детей и детей сограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение формвзаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности;

- гарантированность достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Важнейшей задачей современной системы образования является формирование совокупности УУД «универсальных учебных действий», которые обеспечивают возможность каждому ученику самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты. Они создают условия развития личности и ее самореализации.

**В основе формирования УУД лежит** «умение учиться», которое предполагает полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности (познавательные и учебные мотивы; учебная цель; учебная задача; учебные действия и операции) и выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирования компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора. В современном, постоянно изменяющемся мире меняются требования к содержанию образования и процессу обучения. В соответствии с ФГОС предметные результаты стали не единственными в учебном процессе, должны присутствовать все три группы результатов: личностные,   метапредметные,  предметные.   На современный урок мы должны идти с новой установкой: «Я формирую  три группы результатов». И в этом может помочь учителю только сам учитель, его внутренняя установка понять и принять универсальные учебные действия.  Наша главная задача сейчас - это учить детей способам действий, как учиться, то есть универсальным учебным действиям. А главным результатом современного Российского образования должно стать, конечно, это умение учиться всю жизнь, то есть полноценное освоение школьниками компонентов учебной деятельности.

УУД направлены на достижение планируемых результатов. Различают три группы планируемых результатов:

1. Предметные универсальные учебные действия – лежат в основе изучения самого предмета (опыт получения, преобразования и применения предметных знаний).

2.Метапредметные универсальные действия – центральной составляющей является формирование умения у учащихся работать с информацией (извлекать её, анализировать, воспринимать). Отражают межпредметные понятия.

3. Личностные универсальные учебные действия – эмоциональность и нравственность в изучении предмета, развитии толерантности, здорового образа жизни.

Универсальные учебные действия – это навыки, которые надо закладывать в начальной школе на всех уроках. Универсальные учебные действия можно сгруппировать в четыре основных блока:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Личностные результаты**  Умения самостоятельно делать СВОЙ ВЫБОР в мире мыслей, чувств и ЦЕННОСТЕЙ и отвечать за этот выбор | **Регулятивные универсальные учебные действия**  Умения ОРГАНИЗОВЫВАТЬ свою деятельность | **Познаватель-ные УУД**  Умения результативно МЫСЛИТЬ и работать с ИНФОРМАЦИЕЙ в современном мире | **Коммуникатив-ные УУД**  Умения ОБЩАТЬСЯ, взаимодействовать с людьми |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Личностные****(нравственно-оценочные умения)-оценка своих и чужих поступков* | Личностные универсальные учебные действия выражаются формулами «Я и природа», «Я и другие люди», «Я и общество», «Я и познание», «Я и Я», что позволяет ребенку выполнять разные социальные роли («гражданин», «школьник», «ученик», «собеседник», «одноклассник», «пешеход» и др.). |
| ***Регулятивные****универсальные учебные действия(организация умения)-организация своих дел, решения проблем* | Отражают способность обучающегося строить учебно-познавательную деятельность, учитывая все ее компоненты (цель, мотив, прогноз, средства, контроль, оценка). |
| ***Познавательные****универсальные учебные действия(интеллектуальные кмения)-обработка информации* | Система способов познания окружающего мира, построения самостоятельного процесса поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщению и использованию полученной информации |
| ***Коммуникативные****универсальные действия (коммуникативные умения)-общение с людьми* | Обеспечивают возможности сотрудничества: умение слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, уметь договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли, оказывать поддержку друг другу и эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками; самостоятельная организация речевой деятельности в устной и письменной форме. |

**Личностные действия**обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (знание моральных норм, умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. Применительно к учебной деятельности следует выделить *три вида личностных действий:*

— личностное, профессиональное, жизненное *самоопределение*;

— *смыслообразование*, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом: какое значение и какой смысл имеет для меня учение? — и уметь на него отвечать;

— *нравственно-этическая ориентация*, в том числе и оценивание усваиваемого содержания (исходя из социальных и личностных ценностей), обеспечивающее личностный моральный выбор.

**Регулятивные действия**обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности. К ним относятся:

— *целеполагание*как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

— *планирование*— определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

— *прогнозирование*— предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;

— *контроль*в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

— *коррекция*— внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата;

— *оценка*— выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения;

— *саморегуляция*как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий.

**Познавательные универсальные действия**включают:

общеучебные, логические, а также постановку и решение проблемы.

*Общеучебные универсальные действия*:

— самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

— поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

— структурирование знаний;

— осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;

— выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

— рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;

— смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;

— постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково-символические действия:

— моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта пространственно- графическая или знаково-символическая);

— преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

*Логические универсальные действия*:

— анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, и несущественных);

— синтез — составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;

— выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;

— подведение под понятие, выведение следствий;

— установление причинно-следственных связей;

— построение логической цепи рассуждений;

— доказательство;

— выдвижение гипотез и их обоснование.

*Постановка и решение проблемы*:

— формулирование проблемы;

— самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

**2. Сущность коммуникативных УУД**

   Согласно ФГОС, коммуникативная сторона развития считается одной из приоритетных задач школьного образования. Коммуникативные действия обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

**Коммуникативные действия**обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

***К коммуникативным*** действиям относятся:

— планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия;

— постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

— разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

— управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка его действий;

— умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

К. Д. Ушинский писал: «Каждый урок должен быть для наставника задачей, которую он должен выполнять, обдумывая это заранее: на каждом уроке он должен чего-нибудь достигнуть, сделать шаг дальше и заставить весь класс сделать этот шаг».

Поэтому основная педагогическая задача: организация условий, инициирующих детское действие – чему учить? ради чего учить? как учить?

Учебная деятельность – самостоятельная деятельность ученика по усвоению знаний, умений и навыков, в которой он изменяется и эти изменения осознаёт.

Учебная задача (чему? зачем?) – цель, которую перед собой ставит ученик.

Учебное действие (как?) – система существенных признаков понятия или алгоритм.

Самоконтроль (правильно?) – определение правильности выполненного действия.

Самооценка (хорошо? можно лучше?) - определение степени соответствия эталону или качества выполненного действия.

Формирование УУД во многом зависит не только от учебно-методического комплекта, но от педагогически  правильного  взаимодействия  учителя  и  ученика,  эффективности  их коммуникативной деятельности.

В результате изучения всех без исключения предметов на ступени начального общего образования у выпускников будут сформированы *личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные* универсальные учебные действия как основа умения учиться.

**3.Пути и возможности формирования**

**коммуникативных УУД при использовании дидактических игр в учебном процессе**

Когда – то очень давно  Герберт Спенсер сказал:  «Великая цель образования – это не знания,а-действия».Это высказывание четко определяет важнейшую задачу  современной системы образования: формирование совокупности «универсальных учебных действий»,которые выступают в качестве основы образовательного и воспитательного процесса дают возможность ученику самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетенции, включая умение учиться.

         Начальная школа — важнейший этап в процессе общего образования школьника. За четыре года ему надо не только освоить программный материал предметных дисциплин, но и научиться учиться – стать «профессиональным учеником».

        Например, уже на первых уроках перед ребенком ставятся учебные задачи, и сначала вместе с учителем, а затем самостоятельно он объясняет последовательность учебных операций (действий), которые осуществляет для их решения.  Любая задача, предназначенная для развития или оценки уровня сформированности УУД    предполагает осуществление субъектом (в свёрнутом или развёрнутом виде) следующих навыков: ознакомление-понимание — применение – анализ – синтез - оценка.

        В начале обучения все эти действия выступают как предметные, но пройдет немного времени, и ученик будет использовать алгоритм действия, работая с любым учебным содержанием. Теперь главным результатом обучения становится то, что школьник, научившись строить план выполнения учебной задачи, уже не сможет работать по-другому.

          В связи с этим роль учителя начальных классов существенно изменяется в части понимания смысла процесса обучения и воспитания. Теперь учителю необходимо выстраивать процесс обучения не только как процесс усвоения системы знаний, умений и компетенций, составляющих инструментальную основу учебной деятельности учащегося, но и как процесс развития личности, принятия духовно-нравственных, социальных, семейных и других ценностей. Поэтому наряду с традиционным вопросом "Чему учить?", учитель должен понимать, "Как учить?" или, точнее, "Как учить так, чтобы инициировать у детей собственные вопросы: "Чему мне нужно научиться?" и "Как мне этому научиться?"

         В первую очередь это касается формирования универсальных учебных действий (УУД).

 Математика в начальной школе выступает как основа развития познавательных действий, в первую очередь логических, включая и знаково-символические, планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, перевод с одного языка на другой, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);  Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как универсального учебного действия. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных математических признаков объекта (например, прямоугольника, квадрата), поиску общего и различного во внешних признаках (форма, размер), а также числовых характеристиках (периметр, площадь). В процессе измерений ученики выявляют изменения, происходящие с математическими объектами, устанавливают зависимости между ними в процессе измерений, осуществляют поиск решения текстовых задач, проводят анализ информации, определяют с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи). В ходе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком: развивается умение читать математический текст, формируются речевые умения (дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий). Школьники учатся ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда. Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок. В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

Таким образом, при изучении математики формируются следующие УУД:

-способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира,

- умение строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задачи;

- умение моделировать — решать учебные задачи с помощью знаков(символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Как показала практика, эффективным методическим средством для формирования всех видов УУД  является включение заданий, содержащих диалоги, рассуждения и пояснения персонажей **Миши и Маши**. Эти задания выполняют различные функции: их можно использовать для самоконтроля; для коррекции ответов Миши и Маши, которые могут быть один – верным, другой – неверным, оба верными, но неполными, требующими дополнений; для получения информации; для овладения умением вести диалог, для разъяснения способа решения задачи.

В результате чтения, анализа и обсуждения диалогов и высказываний Миши и Маши учащиеся не только усваивают предметные знания, но и приобретают опыт  построения понятных для партнера высказываний, учитывающих, что партнер знает и видит, а что  – нет, задавать вопросы, использовать речь для регуляции своего действия, формулировать собственное мнение и позицию, контролировать действия партнёра, использовать речь для регуляции своего действия, строить монологическую речь, владеть диалоговой формой речи.

С самых первых уроков ребенок включается в конструктивное, предметное общение. Учитель формирует у ученика умение отвечать на вопросы, задавать вопросы, формулировать главную мысль, вести диалог, со временем осуществлять смысловое чтение и т.п. При этом учителю необходимо четко объяснять ученику, какое общение принято в семье, школе, обществе, а какое – недопустимо. В учебниках есть задания для их выполнения в парах, что позволяет ученикам использовать полученные знания в практических ситуациях. Этому способствуют игровые ситуации, сквозные герои (Миша и Маша), содержательный иллюстративный материал, вопросы и задания, задачи, направленные на развитие **коммуникативных УУД**

На всех этапах усвоения математического содержания (кроме контроля) приоритетная роль отводится обучающим заданиям. Они могут выполняться как фронтально, так и в процессе самостоятельной работы **в парах** или индивидуально.

Важно, чтобы полученные результаты самостоятельной работы (как верные, так и неверные) обсуждались коллективно и создавали условия для общения детей не только с учителем, но и друг с другом, что важно для формирования **коммуникативных** УУД (умения слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться учитывать позицию собеседника). Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

В процессе такой работы формируются умения: контролировать, оценивать свои действия и вносить соответствующие коррективы в их выполнение. При этом необходимо, чтобы учитель активно включался в процесс обсуждения. Для этой цели могут быть использованы различные методические приёмы: организация целенаправленного наблюдения; анализ математических объектов с различных точек зрения; установление соответствия между предметной-вербальной-графической-символической моделями; предложение заведомо неверного способа выполнения задания-«ловушки»; сравнение данного задания с другим, которое представляет собой ориентировочную основу; обсуждение различных способов действий. При этом дети учатся правилам работы в группе (паре), прививаются умения осознанности и критичности своих действий.

        В процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. 

1. Коммуникативные УУД формируются, когда:

‐ ученик учится отвечать на вопросы;

‐ ученик учится задавать вопросы;

‐ ученик учится вести диалог;

‐ ученик учится пересказывать сюжет;

‐ учащихся учат слушать – перед этим учитель обычно говорит: «Слушаем внимательно».

        Изучение математики способствует формированию таких **личностных** качеств, как любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей, целеустремлённость и настойчивость в достижении цели, умение слушать и слышать собеседника, обосновывать свою позицию, высказывать свое мнение.

ориентация на понимание причин успеха и неудачи в учебной деятельности;

\* интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;

         Основным на уроках математики в сфере личностных УУД считаю действие смыслообразования, т. е. установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения, и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Ученик должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение, изучаемый предмет, материал», и уметь находить ответ на него;

**4. Применение дидактических игр на примере обучения математике в начальной школе.**

**Нахождение значений математических выражений.**

К этому виду вычислений можно отнести и числовые выражения и выражения, содержащие переменную. Числовые выражения могут предлагаться в различной словесной формулировке. Например, из 10 вычесть 5; 12 минус 7; уменьшаемое 21 вычитаемое 7, найти разность. Числовые выражения могут включать в себя одно арифметическое действие или несколько действий со скобками и без скобок. Например:

12 + (7 - 4) : 5;

35 – 15:2;

14+15\*3.

Числовые выражения могут быть заданы в форме таблицы, окошек, рамок, и т.д. Например, задание заполнить недостающие числа в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Уменьшаемое | 56 | 95 | 64 | 97 |
| Вычитаемое | 43 | 34 | 24 | 65 |
| Разность |  |  |  |  |

Математические выражения могут быть заданы в форме выражения, содержащего одну или несколько переменных. Например, такое задание: “Найти значение выражения а + 15 при следующих значениях переменной *5, 10, 15, 20*”. Подставляя данные вместо буквы, находят значение выражения. Цель каждого из этих заданий выработать вычислительные навыки.

В этом случае можно применить такие типы дидактических игр как игра «кто быстрее», когда команды учащихся соревнуются в заполнении таблиц, получая положительные очки за каждое правильное высказывание и отрицательные за каждую ошибку.

**Сравнение математических выражений**

Можно научить сравнивать числовые выражения и выражения с переменной. Существуют следующие способы сравнения выражений:

* на основе нахождения значения каждого выражения и их сравнения;
* на основе знания свойств арифметических действий;
* на основе знания зависимости изменения результата действия от изменения одного из компонентов;
* на основе знания зависимости изменения результатов результата действия от изменения одного из компонентов;
* на основе знания частных случаев выполнения арифметических действий с числами 1 и 0.

Например, можно предложить найти похожие пары выражений по способу их сравнения.

6 +9 и 9 + 6; 81:9и81:3; 10 : 2 и ( 4+6 ): 2;

10\*8 и 8\*10; 82 – 1 и 76 + 0, 24 – 8 и 22 – 8,

22+ 7 и 22+ 14; 20\*0 и 44\*1; 22 + 14 и 22 + (10 + 4 );

После анализа сравнения каждой пары выражений, распределяют их на следующие группы:

1 группа 2 группа 3 группа 4 группа

6 + 9 и 9 + 6 10\*8 и 8\*10; 22 + 7 и 22 + 14; 20\*0и44\*1;

22+14 и 22+( 10+4); 81:9и81:3; 82 – 1 и 76 + 0;

10:2и(4+6):2; 24 – 8 и 22 – 8;

Сравнение выражений группы основано на знании свойств арифметических действий. Сравнение выражений 2 группы основано на нахождении значения каждого выражения и их сравнения. Сравнение выражений 3 группы основано на знание зависимости изменения результатов действия от изменения одного из компонентов. Сравнение выражений 4 группы основано на знании частных случаев выполнения арифметических действий с числами 1и 0.

На такой же теоретической основе можно провести сравнение выражений с буквенными значениями. Задание такого вида можно рассматривать как обобщение возможных способов сравнения. Например, нужно сравнить такие пары выражений:

а + в и в + а;

с-8 и с - 1; в+13 и в-13;

16-а и 28-а;

72 : к и 36 : к;

8\* а и 18\* а;

**Решение уравнений**

Можно предлагать уравнения в привычном виде. Например: а+12 = 21; в-8 = 17..

Здесь можно провести игру "Принеси ответ". Урок проводится в заранее выбранном учителем месте, где ученики могут собрать разнообразный природный материал (шишки, желуди, каштаны, листья, мелкая галька и т.д.). Ученики разбиваются на несколько команд, каждая из которых получает свое задание на сбор какого-нибудь из возможных природных материалов в соответствии с решением того или иного уравнения. Собранные группы предметов сравниваются, принесшие неверное количество отдают фант или выбывают из игры. (Побочным результатом урока является появление большого количества раздаточного природного материала, который учитель использует в дальнейшей работе на уроках в классе).

**Решение задач**

В устном счете можно предлагать задачи простые на смекалку и на развитие логического мышления. Вычисления в этих задачах должны быть нетрудоемкими, чтобы не отнимали много времени на уроке, но заставляли думать. При этом развиваются такие приемы логического мышления и синтез, аналогия, сравнение, классификация, обобщение, необходимые для интеллектуального роста каждого ребенка. Сравнение - это сопоставление предметов и явлений с целью найти сходство и различие между ними. Анализ -это мысленное расчленение предмета или явления на образующие его части, выделение в нем отдельных частей, признаков и свойств. Синтез - это мысленное соединение отдельных элементов, частей и признаков в единое целое. Анализ и синтез неразрывно связаны, находятся в единстве друг с другом в процессе познания. Анализ и синтез - важнейшие мыслительные операции.

Абстракция - это мысленное выделение существенных свойств и признаков предметов или явлений при одновременном отвлечении от несущественных. Абстракция лежит в основе обобщения. Обобщение -мысленное объединение предметов и явлений в группы по тем общим и существенным признакам, которые выделяются в процессе абстрагирования. Процессам абстрагирования и обобщения противоположен процесс конкретизации. Конкретизация - мыслительный переход от общего к единичному, которое соответствует этому общему. В учебной деятельности конкретизировать - значит привести пример.

В процессе обучения в школе совершенствуется и способность школьников формулировать суждения и производить умозаключения. Суждения школьников развиваются от простых форм к сложным постепенно, по мере овладения знаниями. Первоклассник в большинстве случаен судит о том или ином факте односторонне, опираясь на единичный внешний признак или свой ограниченный опыт. Его суждения, как правило, выражаются в категорической утвердительной форме. Высказывать предположения, выражать и, тем более, оценивать вероятность, возможность наличия того или иного признака, той или иной причины ребенок еще не может.

Умение рассуждать, обосновывать и доказывать то или иное положение более или менее уверенно и правильно тоже приходит постепенно и в результате специальной организации учебной деятельности.

Развитие мышления, совершенствование умственных операций, способности рассуждать прямым образом зависят от методов обучения. Умение мыслить логически, выполнять умозаключения без наглядной опоры, сопоставлять суждения по определенным правилам - необходимое условие успешного усвоения учебного материала. Широкие возможности в этом плане дает решение задач разными способами, получение из них новых, более сложных задач и их решение в сравнении с решением исходной задачи.

В учебнике имеются задачи, требующие найти сумму нескольких значений одной величины, в которых каждое последующее значение больше или меньше предыдущих значений на несколько единиц. Составление сокращенной записи условия таких задач с их анализом, при котором записываются не только числа, но и выражения, не только укорачивает условие задачи, но и делает более прозрачный путь к ее решению.13

Решая задачи, которые включают в себя простые задачи, сокращенная запись условия задачи, при которой записываются выражения, учащиеся не только воспроизводят знания связей между числовыми значениями простых задач, но и обогащаются знаниями о новых связях, на основе которых сочетаются простые задачи.

1. В курс математики начальных классов включены составные задачи, которые имеют несколько числовых значений различных величин и связанных различными зависимостями. В решении таких задач многие учащиеся затрудняются.

Сокращенная запись условия задачи, при которой “прозрачные” связи зависимости между числовыми значениями величин записываются с помощью математических выражений, значительно облегчает разбор и решение задачи. При этом задача разделяется на две части: на “прозрачную” часть и часть, в которой зависимость между числовыми значениями величин дана в завуалированном виде.

При решении многих задач учащиеся допускают ошибки из-за того, что не умеют представить жизненную ситуацию, описанную в задаче, и не умеют осознать отношения между величинами.

Ко всем ли задачам нужна краткая запись? Конечно, нет. В учебниках имеются задачи с небольшими числами, кратко сформулированные, решение которых дети могут легко записать с помощью математического выражения.

Решить задачу14 - объяснить какие действия нужно выполнить над данными в ней числами, чтобы после вычисления получить число, которое нужно узнать. Решение задачи - упражнение, развивающее мышление. Мало того, решение задач способствует воспитанию терпения, настойчивости, пробуждению интереса к процессу поиска решения, дает возможность испытать глубокое удовлетворение, связанное с удачным решением.

Решение задачи надо начинать с глубокого и всестороннего анализа задачи. Первое, что нужно - расчленить формулировку задачи на условия и требования. Анализ задачи должен быть всегда направлен на ее требования. Результаты анализа фиксируются схематической записью задачи. Часто удобнее использовать разного рода графические схемы, чертежи. Весь этот анализ составляет первый этап процесса решения задачи. Второй этап - схематическая запись задачи. Третий этап - поиск плана решения задачи. Четвертый этап -осуществление решения задачи. Пятый этап - проверка решения задачи. Шестой этап - исследования задачи. Седьмой этап - формулирование ответа. Восьмой этап - анализ решения задачи (установить, нет ли другого более рационального решения задачи и др.) Умение решать задачу, проникать в ее сущность - это главное в умении решения задачи.

В программе для начальной школы сказано о том, что дети должны учиться решать задачи разными способами Что же значит “решить задачу разными способами”?

Зhttp://topref.ru/main/images/124046/m232f4e4e.gifhttp://topref.ru/main/images/124046/m1b114a06.gifадача считается решенной различными способами, если ее решения отличаются связями между данными и искомыми, положенными в основу решения или последовательностью этих связей.15

В методике выделяют следующие способы решения:

* арифметический;
* алгебраический;
* графический;
* табличный.

Рассмотрим задачу: “10 открыток разложили по 2 в несколько почтовых ящиков. Во сколько ящиков разложили открытки ?”

1. Арифметический способ

Ученики рассуждают: “Всего 10 открыток. В каждый почтовый ящик положили по 2 открытки. Нужно узнать сколько раз по 2 содержится в 10. Для этого надо 10 : 2 = 5 ( ящ.)”

2. Алгебраический способ

“Обозначим за X число ящиков. В каждом ящике было по 2 открытки.

Тогда (2 X) - все открытки. В задаче сказано, что всего 10 открыток. Записываем и решаем уравнение:

2Х=10

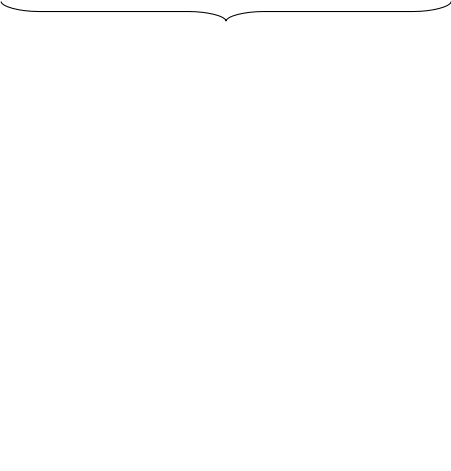
Х=10:2

Х=5 (ящ.)”

3. Графический способ.

2 2 2 2 2

http://topref.ru/main/images/124046/39e79b8e.gifhttp://topref.ru/main/images/124046/m2f464e78.gifhttp://topref.ru/main/images/124046/m2f464e78.gifhttp://topref.ru/main/images/124046/m2f464e78.gifhttp://topref.ru/main/images/124046/m2f464e78.gifhttp://topref.ru/main/images/124046/m2f464e78.gifhttp://topref.ru/main/images/124046/m2f464e78.gif



10

Целесообразно различать либо различные арифметические способы решения задачи, либо различные алгебраические способы. Форма записи различных способов решения задач может быть либо по действиям, либо выражением. Осознание реальной ситуации и использование ее для поиска различных способов решения имеет большое практическое значение. Различные подходы к анализу задачи приводят к разным способам ее решения.

При решении задач разными способами необходимо использовать прием сравнения решений задач. Этот прием позволяет ответить на вопросы: какой способ решения рациональнее, в чем преимущество одного способа перед другим. Каждый новый способ решения позволяет взглянуть на задачу по иному, глубже понять связи и отношения между данным и искомым.

Применение различных способов решения задач в учебном процессе прививает интерес к математике, способствует развитию математического мышления.

Более подробно остановимся на графическом способе решения задач. Чертеж хорошо помогает ребенку осмыслить содержание задачи и зависимость между величинами. Рисование графической схемы заставляет ученика внимательно читать текст задачи, дает возможность искать различные способы решения, позволяет перенести часть умственных действий в действия практические.

В каждом виде изучения вычислений можно использовать игровые формы. Например, такие игры:

* ромашка;
* магические квадраты;
* занимательные рамки;
* составим поезд;
* лестница;
* угадай число;
* почтовый ящик;
* магазин;
* угадай слово;

радисты и др.

Предлагаемые уроки-путешествия, уроки-экскурсии, уроки- игры в основном будут способствовать закреплению и расширению знаний и представлений, полученных на уроках, проходящих в классе с использованием заданий учебника. Исключение составляет материал, связанный с объектами трехмерного пространства, который входит в программу первого класса, но, в силу своей специфики, не отражен на страницах учебника.

1. Урок-путешествие по теме "Наши встречи с математикой". Урок желательно провести в окрестностях школы, проложив маршрут так, чтобы можно было посетить несколько разных магазинов, пройти мимо домов разной высоты, перейти или хотя бы посмотреть на улицы разной ширины. Во время путешествия дети измеряют отдельные, выбранные учителем, отрезки пути шагами, считают повороты налево и направо. Желательно, чтобы учитель при участии детей составил план пройденного пути. (Учебник часть 1, с. 4-7).

Целью данного урока является ознакомление с понятием натурального числа, и формирование абстрактного мышления – предметы в мире отличаются, но их количество можно выразить через те же самые числа.

Задачи урока: 1) заинтересовать детей математикой; 2) дать понятие натурального числа; 3) дать навыки счета и сравнения чисел между собой.

1. Урок-игра по теме "Ориентация в пространстве". Урок проводится на свежем воздухе или в помещении, которое позволит назвать большое количество предметов в любом названном учителем направлении - слева, справа, сзади, спереди, вверху, внизу, перед, за. Класс разбивается на 2 команды, которые попеременно называют предметы, расположенные в заданном направлении. Команда, которая не смогла назвать предмет, отдает фант. В конце игры фанты разыгрываются. В процессе игры желательно несколько раз менять местоположение команд, что позволит рассмотреть положение предметов с разных позиций. (Учебник, часть 1, с. 6-8, 11-14).

Целью данного урока является ознакомление с основными координатами пространства.

Задачи урока: 1) развить навыки коллективной работы; 2) дать понятие направления в пространстве; 3) сформировать практические навыки определения направления в пространстве.

1. Урок-экскурсия "Геометрия вокруг нас". Урок можно провести, следуя потому же маршруту, который был использован на уроке 1, но теперь основное внимание сосредотачивается на форме окружающих предметов, среди которых дети стараются найти похожие, а также на поиске в объемных предметах знакомых плоскостных фигур (кругов, многоугольников разной формы и т.д.). (программный материал, не отраженный в учебнике).

Целью данного урока является ознакомление с понятием формы, и формирование абстрактного мышления – предметы в мире отличаются, но их форму можно свести к определенному набору фигур.

Задачи урока: 1) заинтересовать детей геометрией; 2) дать понятие формы предмета; 3) дать навыки определения форм и сравнения их между собой.

1. Урок-путешествие на тему "Зачем людям нужны числа". Урок проводится в окрестностях школы по маршруту, на котором ученики могут увидеть различные объекты, в которых использованы числа (номера домов, маршрутов автобусов и других видов транспорта, шкалы весов, цены товара и т.д.). При проведении урока желательно использовать стихотворение16

Негаданно-нежданно

Нагрянула беда:

Все числа потерялись,

Исчезли без следа.

Как дом или квартиру

Без номера найти?

И к другу в день рожденья

Вовремя прийти?

Ведь стрелка не покажет Нам время на часах, И сколько весят фрукты, Не видно на весах. Отныне заблудиться. Не стоит и труда: Автобус без маршрута Уходит в никуда.

Целью данного урока является ознакомление с понятием натурального числа, и формирование абстрактного мышления – предметы в мире отличаются, но их количество можно выразить через те же самые числа.

Задачи урока: 1) заинтересовать детей математикой; 2) дать понятие натурального числа; 3) дать навыки счета и сравнения чисел между собой.

1. Урок-экскурсия на тему "Линии вокруг нас". Урок желательно провести там же, где проходил урок 3, но сосредоточив внимание на поиске линий, как части рассматривавшихся на нем объемных и плоскостных объектов. (Учебник часть 1,с. 19,23,27,29,36,41,43)17.

Целью данного урока является ознакомление с понятием линии, и формирование абстрактного мышления – предметы в мире отличаются, но их форму можно свести к определенному набору линий.

Задачи урока: 1) заинтересовать детей геометрией; 2) дать понятие линии; 3) дать навыки определения линий и их направлений.

1. Урок-игра "Движемся по плану" (завершение работы над ориентацией в пространстве с использованием одного направления). На пришкольном участке или в любом выбранном для проведения урока помещения заранее устраиваются "тайники" с сюрпризами по числу команд, на которые учитель разделит учеников. Для каждой команды заготавливается план движения к одному из тайников с указанием поворотов и длины проходок по прямой между ними в шагах или с использованием любой другой мерки, которая вручается команде (это может быть палочка, кусок шнура и т.д.). Желательно, чтобы на каждом отрезке пути число мерок не превышало 9. Игра завершается, когда все команды найдут свой тайник. Те, кто справился с заданием раньше, могут по просьбе отставших оказывать им помощь. (Команды должны быть примерно равными по возможностям). (Учебник, часть 1, с. 29, 47, 60, 63).

Целью данного урока является закрепление понятия направления, и формирование абстрактного мышления – все многообразие перемещений можно свести к определенному набору направлений.

Задачи урока: 1) заинтересовать детей геометрией; 2) закрепить представление об основных направлениях в пространстве; 3) дать навыки определения направлений и движения по плану в пространстве.

**Заключение**

Используя данные упражнения в системе,  формируются у учащихся коммуникативные универсальные учебные действия. Качественно повышается уровень развития детей тогда, когда в речевом общении принимают участие  все дети класса. Ученики с желанием работают в группах. К концу 4 класса дети формулируют  свои мысли сложными синтаксическими конструкциями в виде текста, не боятся  выступать публично, корректно оценивают выступления одноклассников. Формирование универсальных учебных действий, в том числе и коммуникативных, значительно повышает качество образования.

В заключении, хотелось бы подчеркнуть очень важный момент:

при изучении практически всех тем можно формировать все УУД одновременно.

        Развитию УУД способствуют базовые образовательные технологии: уровневая дифференциация, проблемное обучение, ИКТ и проектная деятельность. В 1 классе – игровая.

Овладение универсальными учебными действиями, в конечном счете, ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетенции, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т. е. умения учиться.

**Список литературы:**

1. Бантова М. А. Методика преподавания математики в начальной школе. Москва “Просвещение” 1984.
2. Бантова М.А. Решение текстовых арифметических задач.// “Начальная школа” №10-11 1989г. МОСКВА. "Просвещение".
3. Гребенникова Н.А. Ознакомление первоклассников с задачей. // “Начальная школа” №10 1990г. МОСКВА. "Просвещение".

Моро М. И. “Математика в 1 - 3 классах” Издательство Москва “Просвещение” 1971.

1. Маш. Л. Граник Г. "Моя самая первая книжка по математике" М., Издательский дом "Дрофа", 1995. (Учебник часть 1, с 20-21)
2. Подластый И.П. Педагогика начальной школы – М. 2001 – с.199
3. Психолого-педагогические особенности проведения дидактических игр. Под.ред. Акшиной А., Акшиной Т., Жарковой Т. М., 1990
4. Селиванов В.А. Основы общей педагогики: Теория и методика воспитания: Учеб. пособие для студ. Высш. Пед. Учеб. заведений / Под ред. В.П.Сластенина. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр “Академия’,2002.
5. Ситаров В.А. Дидактика М. 2002
6. Сластенин В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. Высш. Пед. Учеб. заведений/ Под ред. В.П. Сластенина. – М.: Издательский центр “Академия”, 2002.
7. Чилинрова Л., Спиридонова Б. Играя, учимся математике. М., 1993
8. Шарапова М. Ю. “Работаем по-новому”// Начальная школа 1995 №7 стр. 29.
9. Шпунтов А.И. Роль учебно-познавательных и воспитательных задач на уроках обучения грамоте// Начальная школа. – 1993.

1 Педагогика под ред. Сластенина В.А. М. – 2002 – с. 88.

2 Шпунтов А.И. Роль учебно-познавательных и воспитательных задач на уроках обучения грамоте// Начальная школа. – 1993.

3 Селиванов В.А. Основы общей педагогики: Теория и методика воспитания: Учеб. пособие для студ. Высш. Пед. Учеб. заведений / Под ред. В.П.Сластенина. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр “Академия’,2002.

4 Шпунтов А.И. Роль учебно-познавательных и воспитательных задач на уроках обучения грамоте// Начальная школа. – 1993.

5 Лэндрет Г.Л. Игровая терапия: Искусство отношений. – М., 1994. – С.47.